

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-180324

⑤ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和62年(1987)8月7日

G 02 C 5/22

7915-2H

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑭ 発明の名称 形状記憶合金板を軸材に使用した眼鏡丁番

⑮ 特 願 昭61-21310

⑯ 出 願 昭61(1986)2月4日

⑰ 発 明 者 村 井 勝 福井市問屋町1丁目10番地 村井眼鏡工業株式会社内

⑱ 出 願 人 村井眼鏡工業株式会社 福井市問屋町1丁目10番地

⑲ 代 理 人 弁理士 荒 井 進 外2名

#### 明 細 書

1、発明の名称 形状記憶合金板を軸材に使用した眼鏡丁番

#### 2、特許請求の範囲

形状記憶合金板を、変態点以下の温度で円筒状またはうず巻筒状に成形し、これを丁番の軸孔にはめ込んだ後、軸孔内面に適当な圧力で密接する形状に回復させて成る形状記憶合金板を軸材に使用した眼鏡丁番。

#### 3、発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は軸材に形状記憶合金成形板を使用した眼鏡丁番に係るものである。

(従来の技術)

形状記憶合金材は、変態温度以下で処理すると成形加工が極めて容易であるが、その反面成形後は切削性が悪く特に細密な穴あけ、タップ立て等が困難であり、また溶接、ろう付け等もできないので、現在まで眼鏡丁番軸に使用することはあまり考慮されていなかった。

(発明が解決しようとする問題点およびこれを解決するための手段)

ところで現在市販されているF社の形状記憶NT合金の記憶特性は、変態温度A点/0°C~100°C、回復応力最大60kg/mm<sup>2</sup>となつている。本発明は前記のような製品のうち可及的に変態温度の低い板材を、変態温度以下の温度で、両側辺を突合せた円筒状又は両側辺を一部重合させたりうず巻筒状に成形し、これを内面が平滑に仕上げられた丁番こまの軸孔にはめ込んだ後、軸孔内面に適当な圧力で密接する形状に回復させて成るものである。

本発明眼鏡丁番の構成を図面について説明すると、第1図は形状記憶合金丁番軸素材の平面図、第2図は前記素材を円筒状に巻上げて構成させた丁番軸、第3図は前記素材をうず巻筒状に巻上げて構成させた丁番軸、第4図は本発明軸材を使用した眼鏡丁番の<sup>平面</sup>斜視図、第5図は第4図のA-A線断面図である。

図面において、1は形状記憶合金材の板状素材、2は円筒状成形軸、3はうず巻状成形軸、4は丁番本体、5は外側こま、6は内側こま、7及び8は軸孔を示す。

#### (作 用)

本発明眼鏡丁番は、成形された軸をこまの軸孔内面との間に適当な圧力で密接するようにはめ込むことにより、この圧力関係は長期間変化しないので、常に快適なアガキで眼鏡テンブルを起倒させることができ、また軸が抜出すおそれがない。

#### (効 果)

前記のように軸のはめ込みが容易で、はめ込後は設定された圧力で長期間テンブルの起倒を続けることができるので、在来のねじ止め方式のように、ねじ及びこまに対する精密ねじ加工は不要であり、使用中におけるねじ再締付のわずらわしさもなく、またアガキは軸と軸孔の間で行なわれこま対接面に無理な摩擦を与える必要がないので、摩擦面の摩耗によるアガキの低下、丁番のガタツキ等も防止できる。

#### 4、図面の簡単な説明

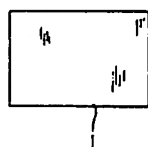
第1図は丁番軸素材の平面図、第2図及び第3図は丁番軸成形品の各斜視図、第4図及び第5図は前記丁番軸成形品を使用した眼鏡丁番の<sup>平面</sup>斜視図及びA-A線断面図である。

1：素材 2、3：成形軸 7、8：軸孔

代理人 荒井 進 他2名



第1図



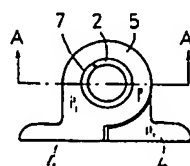
第2図



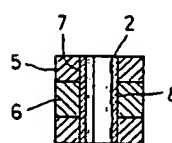
第3図



第4図



第5図



PAT-NO: JP362180324A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 62180324 A

TITLE: SPECTACLE HINGE USING SHAPE STORING  
ALLOY PLATE AS SHAFT MATERIAL

PUBN-DATE: August 7, 1987

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

MURAI, MASARU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

MURAI MEGANE KOGYO KK

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP61021310

APPL-DATE: February 4, 1986

INT-CL (IPC): G02C005/22

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent a shaft from being drawn out by always obtaining agreeable pawing, by forming a shape storing alloy plate to a cylindrical shape or a spiral cylindrical shape at a temperature of a transformation point or below, fitting it to a shaft hole of a hinge, and thereafter, making it contact closely the inside surface of the shaft hole by a suitable pressure at a temperature of the transformation point or above.

CONSTITUTION: In shape memory alloy material, a plate material whose transformation temperature is as low as possible is formed

to a cylindrical  
shape whose both sides are butted or a spiral cylindrical  
shape whose both  
sides are polymerized partially, at the temperature of a  
transformation  
temperature or below, it is fitted into a shaft hole of a  
hinge frame whose  
inside surface is finished smoothly, and thereafter, it is  
formed by restoring  
it to a shape which contacts closely the inside surface of  
the shaft hole by a  
suitable pressure. In such a way, the shaft can be fitted  
easily, and after it  
is fitted, a temple can be erected and laid down for a long  
period of time by a  
set pressure, and a drop of pawing caused by wear of a  
frictional surface,  
unsteadiness of the hinge, etc. can also be prevented.

COPYRIGHT: (C)1987,JPO&Japio